

今後の資源循環施策に関する区市町村と都との共同検討会

今年度【平成31（令和元）年度】の取組状況等

【構成】

■ 資源を無駄にしない（資源を大切に利用していく）取組

1 事業系廃棄物のリサイクル（3R）ルールづくり

事業系廃棄物のリサイクル（3R）ルールづくりWGの活動

■ 平成31年度からの新たな検討事項

1 小型二次電池（リチウムイオンバッテリー等）の処理方法について

小型二次電池等の処理方法等ワーキンググループの実施概要

- 2 容器包装リサイクルの分別収集等による償却量の削減、焼却灰の資源化促進
- 3 家庭ごみの有料化に伴う削減効果と課題

プラスチック製容器包装の分別収集・家庭ごみの有料化ワーキンググループの実施概要

今後の資源循環施策に関する区市町村と都との共同検討会

令和2（2020）年4月

事業系廃棄物のリサイクル（3R）ルールづくりWGの活動

1 令和元年度の取組

- 都内のオフィスビルや商業施設などの業務系施設（以下「オフィス等」という。）から排出される廃棄物の3Rの可能性を確認
- 対象とする廃棄物として、廃プラスチック類及び紙（特に雑紙）に絞るとともに、取組メニューについて検討
- 最終的にオフィス等において進めるべき3Rの方向性をルールとして提案

2 活動実績

- 第6回WG
 - ・開催日：令和元年9月26日
 - ・議事内容：これまでの経緯
課題解決に向けた方向性
- 第7回WG
 - ・開催日：令和2年1月8日
 - ・議事内容：ルール骨子の考え方
- 第8回WG
 - ・開催日：令和2年1月8日
 - ・議事内容：ルール骨子
- 第9回WG（書面開催）
 - ・開催日：令和2年3月
 - ・議事内容：ルール骨子（案）

3 ルール（案）

別紙のとおり。

4 今後の取組

- 本検討事項は、令和元年度で終了
- 区市町村及び都は、引き続き、立入検査や説明会等の場を積極的に活用し、オフィス等に対して3R促進を指導
- 2022年度頃を目途に、区市町村と都が連携して排出事業者を指導する体制の構築に向け、2020年度から、区市町村と都が連携し、排出事業者への指導を試行的に実施

事業系廃棄物3R推進ルール（案）

■ルール策定の背景

- ▶ 近年、途上国の人口増加や経済発展に伴う天然資源の消費量増大、資源採取に伴う環境破壊や生物多様性の喪失など、グローバルな問題への迅速かつ大胆な対応が求められている。
- ▶ 都内では、これまで、循環型社会の構築を目指して、廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取組が推進され、家庭での3Rは一定程度の進展がみられた。
- ▶ しかし、一般廃棄物と産業廃棄物の両方が排出されるオフィスビルや、小売施設、宿泊施設、飲食施設などの商業施設に対しては、一般廃棄物と産業廃棄物の処理体系や指導権限などが異なることもあり、廃棄物の3Rが十分とはいえない。
- ▶ 東京2020大会を契機に、オフィスや商業施設から排出される廃棄物（以下「事業系廃棄物」という。）の3Rを促進するため、この度、「今後の資源循環施策に関する区市町村と都との共同検討会」（以下「共同検討会」という。）において、以下のとおり「事業系廃棄物3R推進ルール」を策定した。

1 目的

持続可能な資源利用を更に進めるとともに、2050年のCO₂の実質排出ゼロを目指す観点から、都内のオフィスビルや商業施設などから排出される廃棄物の3Rを促進する。

【説明】

- 2016年3月に公表した『東京都資源循環・廃棄物処理計画』において、東京都は2030年のあるべき姿として「持続可能な資源利用への転換」を掲げた。また、2019年12月には、2050年までにCO₂排出実質ゼロを達成するべく『ゼロエミッション東京戦略』を公表した。
- これまでも、循環型社会を構築する観点から、家庭での3Rの取組が進められてきた。しかし、均一なものが多量に排出される工場は別として、全般的に事業者の取組が十分とは言えない。東京はサービス業の占める割合が大きいため、持続可能な資源利用を進めるためには、特に、都内の事業系廃棄物の3Rを促進する必要がある。
- 事業系廃棄物の3Rの方向性をルールとして示すことにより、区市町村及び都の資源循環に係る施策の方向性を合わせるとともに、都内の業務系廃棄物の排出事業者、処理業者などを誘導することも企図している。

2 対象施設

対象施設は、都内に立地する全てのオフィスビル及び商業施設（以下「オフィス等」という。）とする。

【説明】

- 事業系廃棄物の 3R を進めるにあたり、排出事業者の規模（従業員数、売上高、建屋床面積等）に差異を設けるべきかについて議論の余地があるものの、排出事業者は個別の事情を有しており、一概に大規模事業者の 3R が進んでいるとも言い難いため、排出事業者の規模の大小によらず、都内に立地する全てのオフィス等を対象とすることとした。
- なお、工場については、都内での立地数が少ないこと、工事現場については、解体系の廃棄物は専門的な処理が必要なことから対象外とした。

3 対象廃棄物

対象廃棄物は、廃プラスチック及び雑紙とする。

【説明】

- 対象とする廃棄物は、技術的にリサイクルできる可能性が十分あるにもかかわらず、その多くが焼却処理等に回されている廃プラスチック及び雑紙とする。
- 廃プラスチックについては、ゼロエミッションに係る施策や海洋プラスチック対策を進めるためにも重要な物質であることは明らかである。
- 一方、オフィス等から排出される使用済みコピー用紙、新聞、雑誌及び段ボールは以前からリサイクルされているが、食品の包紙、防水加工された紙、樹脂コーティング紙などの雑紙は、一般的には製紙原料に適さないとされているため、その多くが焼却されている。しかし、一部の製紙メーカーでは、製紙原料に適さないとされているものからトイレトペーパーを製造するなど、積極的にリサイクルを推進している事業者も存在する。
- 廃プラスチックと雑紙のどちらを優先するかは、昨今の廃プラスチックを巡る国内状況を踏まえると、まずは廃プラスチックを最重点の品目に位置付けて取り組むこととし、今後、プラスチック対策の進展に伴い、プラスチックから紙への材料の転換が進む可能性があることから、マーケットの状況に配慮したうえで、紙（特に雑紙）のリサイクルについても取組を実施するものとする。
- その他、小型家電のようにこれまで実施してきた施策により、リサイクルが定着しつつあるものについても適宜追加する。

4 取組内容

- i) 排出事業者は、自ら排出した廃棄物の 3R を促進するよう努める。
- ii) 廃棄物の 3R に関与する処理業者は、日頃からリユースやリサイクルの知見を集積し、顧客である排出事業者の 3R に係る要望に応えられるよう尽力するものとする。
- iii) 区市町村及び都は、3R を促進させるための施策を実施するとともに、各種情報を提供する。

【説明】

i) について

- 排出事業者は、自ら排出した廃棄物処理の責任を有するものである。
- その上で、排出事業者は、2015年9月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標（SDGs）や、同年12月に第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）で採択されたパリ協定などの国際的な目標や枠組を踏まえ、自ら排出した廃棄物の 3R を促進するよう努力する。
- 3R の実施方法は、循環型社会形成推進基本法の基本原則にのっとり、3R の取組が環境負荷の低減に資するよう実施するものとする。
- 事業系廃棄物は、オフィス等のオーナーの方針、テナントの環境意識、清掃業者との契約内容、バックヤードの有無などが異なるだけでなく、その地域の指導も異なる。そのため、個別の実情を踏まえつつ、オフィス等のオーナーは 3R 取組方針を明らかにしたうえで、バックヤードの充実、リサイクルに取り組む処理業者の選定など、テナントが 3R に取組やすい環境を整備するとともに、テナントもオーナーの方針を理解し、その取組に協力するなど、可能な範囲で 3R を実施するものとする。

ii) について

- 廃棄物収集運搬業者、廃棄物処分業者、再生利用業者等の廃棄物の 3R に関与する処理業者は、顧客である排出事業者の 3R に係る要望に応えられるよう尽力するものとする。
- そのため、処理業者は、日頃からリユースやリサイクルの社会動向を注視するとともに、リサイクル技術その他の知見を集積するものとする。

iii) について

- 区市町村及び都は、排出事業者、廃棄物処理業者、再生利用業者等が円滑かつ効率的に廃棄物の 3R に取り組めるよう、3R を促進させるための施策を積極的に実施するとともに、3R に必要な情報を提供する。
- 区市町村及び都は、事業系廃棄物の 3R を促進させるため、相互に連携して施策を展開する。

- なお、区市町村及び都は、大規模事業者の立場でもあるため、排出事業者として、3Rの促進に率先して取り組むものとする。

《具体的な取組例》

- ・レジ袋その他のワンウェイプラスチックを辞退する。
- ・リユースカップの導入、リターナブル容器を使った製品を調達する。
- ・きれいなプラと汚いプラを分別して排出する。
- ・PETボトルのキャップやフィルムを分別して排出する。
- ・ストレッチフィルム、緩衝材、PPバンドなど特定の品目のみをピックアップして排出する。

5 その他取組

- i) 区市町村及び都は、引き続き、立入検査等の際にオフィス等に対して3R促進を指導するものとする。
- ii) 2022年度頃を目途に、区市町村と都が連携して排出事業者を指導する体制を構築する。

【説明】

i) について

- 一般廃棄物を所管する区市町村及び産業廃棄物を所管する都は、引き続き、立入検査や説明会等の場を積極的に活用し、オフィス等に対して3R促進を指導するものとする。

ii) について

- 3R促進のための指導を効率的・効果的に行うため、2022年度頃を目途に、区市町村と都が連携して排出事業者を指導する体制を構築する。具体的な行動として、2020年度から、区市町村と都が連携し、排出事業者への指導を試行的に実施する。
- なお、この試行については、区市町村と都で適宜情報を共有するとともに、必要に応じて、共同検討会の下にWGを設置し、取組内容を見直していく。

令和元年度 区市町村と都の共同検討会

～小型二次電池等の処理方法ワーキンググループの実施概要～

1 目的

都内のリサイクル施設や収集運搬車内で、リチウムイオン電池など小型充電式電池が原因と考えられる発火・発煙事故が頻発しており、立川市のリサイクルセンターでは、平成30年4月から12月までの9か月間で19件の発煙・発火トラブルが確認されている。

このため、廃棄物処理システムを安定的に維持するとともに、希少金属等のリサイクルの推進に向け、都内における小型二次電池の適正処理方法について、区市町村や業界関係者と連携して検討する。

2 WGの開催状況

(1) 第1回WG

- ◆ 開催日時：令和元年11月11日（月）9：30～12：00
- ◆ 場 所：都庁第二本庁舎20B会議室
- ◆ 参加者：別紙1のとおり

(2) 第2回WG

- ◆ 開催日時：令和2年2月6日（木）10：00～12：00
- ◆ 場 所：都庁第二本庁舎特24会議室
- ◆ 参加者：別紙1のとおり

3 検討状況

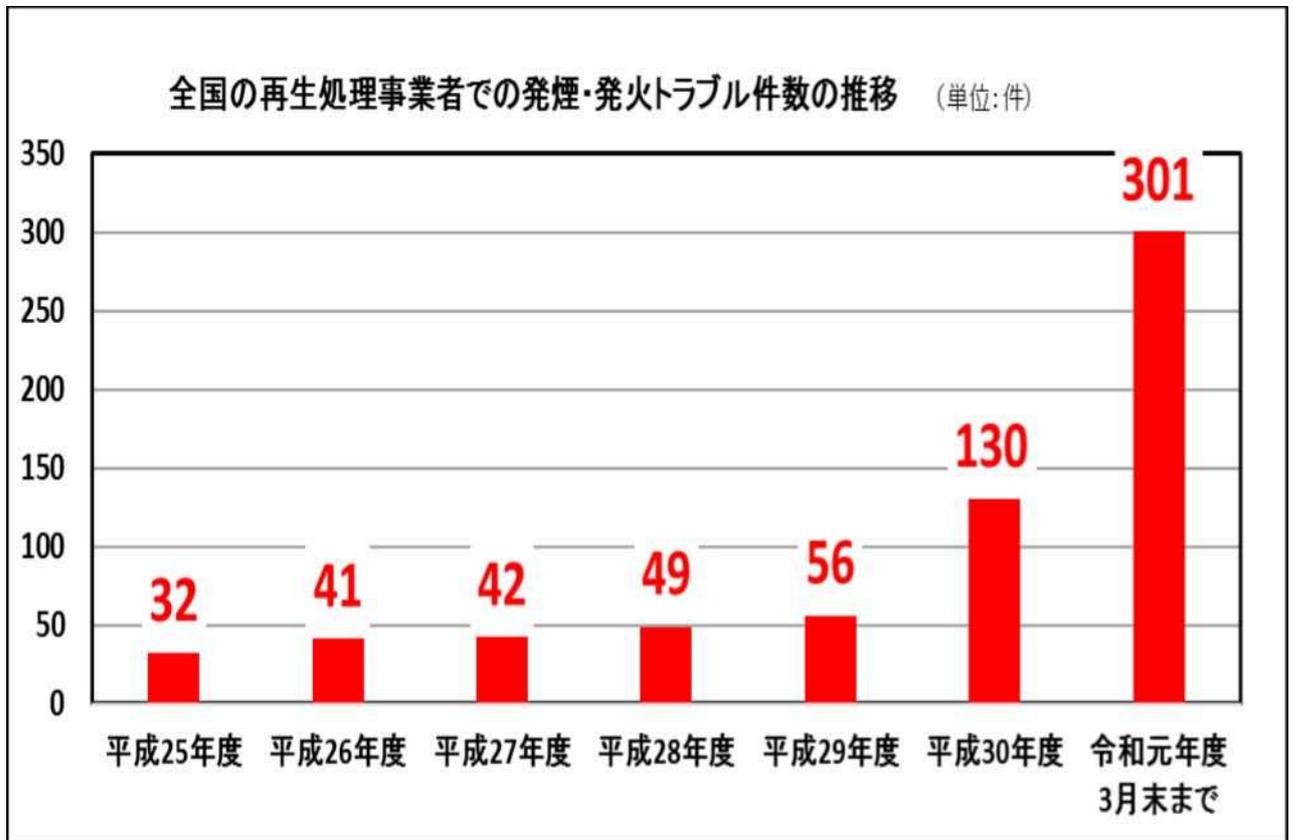
(1) 小型二次電池に関する情報共有

共同検討会での検討に当たり、小型二次電池に関する基礎知識や法規制について、業界や行政から各々の取組について情報共有した。

①（一社）JBRC

- ◆ 使用済み小型充電式電池の自主回収及び再資源化を目指す団体として1978年に設立。会員数は352法人（11月1日現在）で、産廃・一廃の広域認定を受け、充電式電池の回収に取り組んでいる。
- ◆ 家庭などから排出される小型二次電池は、消費者が家電量販店やスーパーマーケットなどの産廃排出協力店に持ち込み、JBRCが回収。また、都内11自治体も一廃排出協力自治体として、回収拠点として登録し、回収に協力

<図表2 全国での再生処理事業者での発煙・発火トラブル件数の推移>



- ◆ 容リ協が契約するプラスチック製容器包装のリサイクル事業者における大規模な火災事故例の紹介があり、化石燃料由来のプラスチックが発火した場合の建物被害の深刻さを確認



- ◆ 容リ協として、プラスチック製容器包装のリサイクルシステムを維持するための以下の対策案を提言

<図表3 日本容器包装リサイクル協会が必要と考える取組事例案(抜粋)>

主 体	取組事例
国	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小型家電リサイクル法における、使用済み小型家電品の回収量増加策 ◆ 資源有効利用促進法におけるリチウムイオン電池の回収目標の見直し（再資源化率→回収率） ◆ リチウムイオン電池製造・利用メーカー（海外メーカーを含む）に対して市民が明確に分かるリサイクルマークなどの表示を本体に表示するよう徹底指導
区市町村	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小型家電リサイクル回収量の増加に向けた回収拠点の拡大、回収方法の多様化 ◆ たばこ業界が行う加熱式たばこの自主回収への協力
中間処理施設（異物除去・ベール化等）	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 異物除去のための設備投資 ◆ 職員研修の実施
電池メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 廃棄時の注意点を啓発
小型家電メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 消費者が充電式電池の内蔵を認識できる商品表示
小売店等（回収協力店を含む）	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 販売時に廃棄時の注意点を啓発 ◆ JBRC 回収ボックスを分かりやすい場所等に設置 ◆ 使用済み小型家電製品の回収促進（店頭回収、宅配便回収など）

※特に、リチウムイオン電池を含む電子機器の廃棄時における消費者への啓発や、使用済み小型家電の回収量の増加策が弱いと指摘

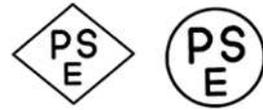
③ 東京消防庁

- ◆ リチウムイオン電池関連の火災状況について情報提供
- ◆ 平成 25～30 年度までに 250 件発生しており、令和元年度は 10 末現在で 86 件の火災が発生し、昨年同期比で 13 件増加するなど、火災件数は増加基調

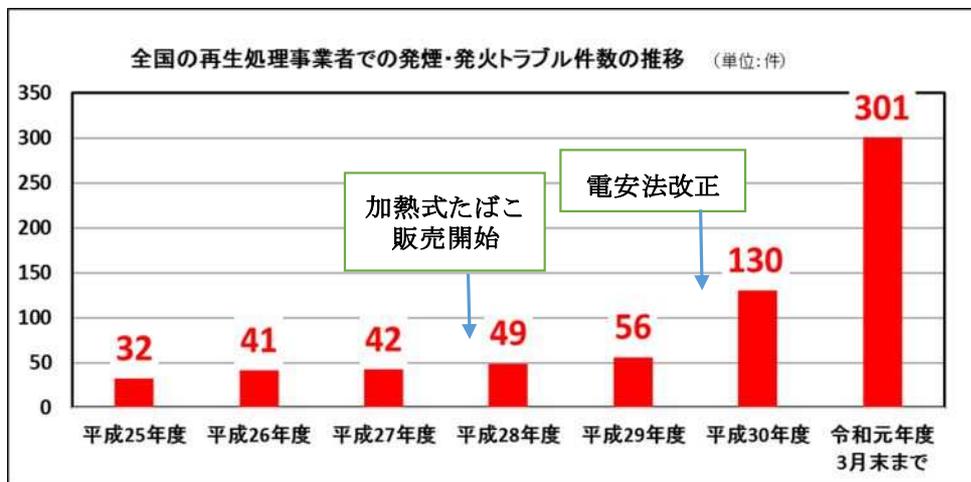
【リチウムイオン電池等を原因とする発火トラブルが増加した原因】

(業界団体等へのヒアリングを基に取りまとめ)

- ✓ 電気用品安全法の一部が改正され、リチウムイオン電池等を含むモバイルバッテリーが平成30年2月1日から法規制の対象となり、PSEマークの適合が必要となった。
- ✓ この際、規制強化前に海外の粗悪なモバイルバッテリーが大量に投げ売りされた(販売量不明)。こうしたバッテリーが可燃・不燃ごみとして廃棄され、火災原因になっていることが考えられる。
- ✓ また、平成28年以降、急速に普及した「加熱式たばこ」にもリチウムイオン電池が内蔵され、一部の廃棄物処理施設において発火事故の原因となっていることから、「加熱式たばこ」の普及も火災発生要因の一つと考えられる。



<再掲 全国での再生処理事業者での発煙・発火トラブル件数の推移>



④ 昭島市

- ◆ 昭島市が分別収集したプラスチック製容器包装について、容リ協を通じて日本製鉄君津工場に搬入した際、4～5月に発煙・発火事故が3回発生
- ◆ 事故の再発防止に向け、以下の取組を実施

<図表4 昭島市における取組>

取組	概要
広報等での啓発活動	広報誌によるリチウムイオン電池の適正処理を広報
市委託業者（中間処理施設での選別作業）への依頼・研修の実施	プラ製容器包装の中に、リチウムイオン電池や当該電池を含む製品の除去の徹底 容リ協から講師派遣を受け、中間処理の従事職員37名に対し、禁忌品混入防止策を研修
市委託業者（収集運搬）への依頼	収集時におけるリチウムイオン電池や当該電池を含む製品の除去の徹底

【実施結果】

- ◆ 発煙・発火トラブル件数の報告がゼロになるまで事故が減少
- ◆ 特に、中間処理施設の選別作業員への研修効果が高く、職員の意識が高まるとともに、研修後、選別ラインの速度を下げ、投入量を減らすなどの工夫をするほか、選別人員を増やすなどして、選別ラインの機能向上を図っている。

⑤ 武蔵野市

- ◆ 平成29年4月からの新クリーンセンターの本格稼働後、不燃粗大処理施設においてリチウムイオン電池を原因とする発煙・発火トラブルが平成29～30年度において6回発生
- ◆ このため、市として以下の対応を実施

取組	概要
収集時の除去	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 平成30年7～8月に不燃ごみ全量展開検査を実施したところ、約70トン中859kgが「有害ごみ」と判明 → 対策の必要性を確認 ◆ 不燃ごみ収集時に、<u>収集車に投入する前に全量開封し、製品の除去を徹底</u>

小型家電の拠点回収等の強化	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小型家電の回収拠点の増加(3→15か所) ◆ リネットジャパンによる宅配回収の開始
広報の強化	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 分別の徹底について、市報・チラシ等で周知
ごみ分別の変更	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 平成31年4月から「有害ごみ」から「危険・有害ごみ」に変更し、<u>充電池を取り外せない小型家電製品も対象とし、廃棄時の分別を徹底</u>
中間処理施設の防火設備の増強	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 発火事故のあったコンベアに火災報知器やスプリンクラーを設置

【実施結果】

- ◆ 発煙・発火トラブル件数は減少
- ◆ 使用済み小型家電の回収ボックスを3→15か所に増やしたことで、回収量が約9.6kg/月から約119.8kg/月に大幅増
- ◆ 新たに開始した小型家電等の宅配便回収より、627kg/月が回収
- ◆ 「危険・有害ごみ」の回収量は、6,700kg/月から7,980kg/月に増加

⑥ 環境局

- ◆ 令和元年の秋に「リチウムイオン電池の適正処理を確保する方策の確立」について、国に提案要求を実施したことを報告
- ◆ 令和2年度から、地域環境力活性化事業の「金属資源循環のための小型電子機器等再資源化事業」に、単体の小型充電式電池の分別収集の取組を追加し、区市町村による小型充電式電池の回収を支援

(2) まとめ

① 廃棄物処理システムにおける小型充電式電池の混入ルート

- ◆ 業界や行政の取組事例をもとに、廃棄物処理システムにリチウムイオン電池や小型家電が混入するルートを想定した。
- ◆ 混入ルートとして、容リ協が問題視するプラスチック製容器包装や可燃ごみ等への混入や、武蔵野市が取り組んだ不燃ごみ等への混入などが考えられる。
- ◆ また、不燃ごみ・有害ごみルートでは、小型家電を回収対象としているにも関わらず、その後の処理方法等に問題がある可能性もあり、引き続き調査が必要である。

＜図表6 リチウムイオン電池など小型充電式電池及びその含有製品の処理フロー＞



② 今後の対応

図表6のとおり、小型充電式電池を含む小型家電の適正処理に向け、少なくとも「家庭における分別排出」、「収集ルートの充実・拡充」、「混入電池の排除」における対策が必要であり、今後の取組案を、図表7の通りまとめた。

引き続き、取組例を基にワーキンググループで検討を行い、各区市町村で実践できる取組や支援策をまとめていく。

<図表7 小型充電式電池等を原因とする発煙・発火防止に向けた取組案>

分類	取組案	
家庭での分別排出	都民への周知	小型充電式電池の火災リスクや、適正処理を都民に広く周知するため、業界団体と連携し、都民向けチラシ案を数パターン作成し、区市町村に提示
	モバイルバッテリーの回収に関する周知	電安法改正によるモバイルバッテリーの回収ルールなどを都民に広く周知するため、HP やごみカレンダー等に掲載する原稿案を区市町村に提示
収集ルートの拡大・充実	たばこ業界等への働きかけ	使用済みの「加熱式たばこ」の効率的な回収に向け、たばこ業界と協議
	破損した充電式電池の回収ルートの構築	破損又はそのおそれがある小型充電式電池は、搬送中の安全確保ができないため、JBRC による引取が困難。安全な運搬方法等を検討 ※令和2年度に都が調査を実施予定
	行政回収ルートの拡充（電池単体）	一部の自治体では、家電から取り出した小型充電式電池単体を回収しており、こうした事例を参考に、行政回収の拡充を働きかけ。 ※地域環境力活性化事業で支援
	行政回収ルートの拡充（小型家電）	充電式電池を内蔵する小型家電の回収ルートを増やし、他のごみ回収ルートへの混入を防止 ※地域環境力活性化事業で支援
	収集運搬時の検査	不燃ごみをパッカー車に乗せる際に、開封検査を実施するなどして、小型充電式電池混入を未然に防止
中間処理施設における排除	研修会等の開催	中間処理を担う職員・受託事業者を対象に、専門講師による講習会を開催し、リチウムイオン電池等の正しい知識の習得をはじめ、選別作業における配慮点を解説し、中間処理ルートに混入した小型充電式電池を排除
現状把握	区市町村へのアンケート調査	区市町村における小型充電式電池や充電式電池を含む小型家電の回収状況や、回収後の処理方法等について判然としていないため、アンケート調査による実態把握を行う。（実施済）

事業系廃棄物3R推進ルール

■ルール策定の背景

- ▶ 近年、途上国の人口増加や経済発展に伴う天然資源の消費量増大、資源採取に伴う環境破壊や生物多様性の喪失など、グローバルな問題への迅速かつ大胆な対応が求められている。
- ▶ 都内では、これまで、循環型社会の構築を目指して、廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取組が推進され、家庭での3Rは一定程度の進展がみられた。
- ▶ しかし、一般廃棄物と産業廃棄物の両方が排出されるオフィスビルや、小売施設、宿泊施設、飲食施設などの商業施設に対しては、一般廃棄物と産業廃棄物の処理体系や指導権限などが異なることもあり、廃棄物の3Rが十分とはいえない。
- ▶ 東京2020大会を契機に、オフィスや商業施設から排出される廃棄物（以下「事業系廃棄物」という。）の3Rを促進するため、この度、「今後の資源循環施策に関する区市町村と都との共同検討会」（以下「共同検討会」という。）において、以下のとおり「事業系廃棄物3R推進ルール」を策定した。

1 目的

持続可能な資源利用を更に進めるとともに、2050年のCO₂の実質排出ゼロを目指す観点から、都内のオフィスビルや商業施設などから排出される廃棄物の3Rを促進する。

【説明】

- 2016年3月に公表した『東京都資源循環・廃棄物処理計画』において、東京都は2030年のあるべき姿として「持続可能な資源利用への転換」を掲げた。また、2019年12月には、2050年までにCO₂排出実質ゼロを達成するべく『ゼロエミッション東京戦略』を公表した。
- これまでも、循環型社会を構築する観点から、家庭での3Rの取組が進められてきた。しかし、均一なものが多量に排出される工場は別として、全般的に事業者の取組が十分とは言えない。東京はサービス業の占める割合が大きいため、持続可能な資源利用を進めるためには、特に、都内の事業系廃棄物の3Rを促進する必要がある。
- 事業系廃棄物の3Rの方向性をルールとして示すことにより、区市町村及び都の資源循環に係る施策の方向性を合わせるとともに、都内の業務系廃棄物の排出事業者、処理業者などを誘導することも企図している。

2 対象施設

対象施設は、都内に立地する全てのオフィスビル及び商業施設（以下「オフィス等」という。）とする。

【説明】

- 事業系廃棄物の 3R を進めるにあたり、排出事業者の規模（従業員数、売上高、建屋床面積等）に差異を設けるべきかについて議論の余地があるものの、排出事業者は個別の事情を有しており、一概に大規模事業者の 3R が進んでいるとも言い難いため、排出事業者の規模の大小によらず、都内に立地する全てのオフィス等を対象とすることとした。
- なお、工場については、都内での立地数が少ないこと、工事現場については、解体系の廃棄物は専門的な処理が必要なことから対象外とした。

3 対象廃棄物

対象廃棄物は、廃プラスチック及び雑紙とする。

【説明】

- 対象とする廃棄物は、技術的にリサイクルできる可能性が十分あるにもかかわらず、その多くが焼却処理等に回されている廃プラスチック及び雑紙とする。
- 廃プラスチックについては、ゼロエミッションに係る施策や海洋プラスチック対策を進めるためにも重要な物質であることは明らかである。
- 一方、オフィス等から排出される使用済みコピー用紙、新聞、雑誌及び段ボールは以前からリサイクルされているが、食品の包紙、防水加工された紙、樹脂コーティング紙などの雑紙は、一般的には製紙原料に適さないとされているため、その多くが焼却されている。しかし、一部の製紙メーカーでは、製紙原料に適さないとされているものからトイレトペーパーを製造するなど、積極的にリサイクルを推進している事業者も存在する。
- 廃プラスチックと雑紙のどちらを優先するかは、昨今の廃プラスチックを巡る国内状況を踏まえると、まずは廃プラスチックを最重点の品目に位置付けて取り組むこととし、今後、プラスチック対策の進展に伴い、プラスチックから紙への材料の転換が進む可能性があることから、マーケットの状況に配慮したうえで、紙（特に雑紙）のリサイクルについても取組を実施するものとする。
- その他、小型家電のようにこれまで実施してきた施策により、リサイクルが定着しつつあるものについても適宜追加する。

4 取組内容

- i) 排出事業者は、自ら排出した廃棄物の 3R を促進するよう努める。
- ii) 廃棄物の 3R に関与する処理業者は、日頃からリユースやリサイクルの知見を集積し、顧客である排出事業者の 3R に係る要望に応えられるよう尽力するものとする。
- iii) 区市町村及び都は、3R を促進させるための施策を実施するとともに、各種情報を提供する。

【説明】

i) について

- 排出事業者は、自ら排出した廃棄物処理の責任を有するものである。
- その上で、排出事業者は、2015年9月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標（SDGs）や、同年12月に第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）で採択されたパリ協定などの国際的な目標や枠組を踏まえ、自ら排出した廃棄物の 3R を促進するよう努力する。
- 3R の実施方法は、循環型社会形成推進基本法の基本原則にのっとり、3R の取組が環境負荷の低減に資するよう実施するものとする。
- 事業系廃棄物は、オフィス等のオーナーの方針、テナントの環境意識、清掃業者との契約内容、バックヤードの有無などが異なるだけでなく、その地域の指導も異なる。そのため、個別の実情を踏まえつつ、オフィス等のオーナーは 3R 取組方針を明らかにしたうえで、バックヤードの充実、リサイクルに取り組む処理業者の選定など、テナントが 3R に取組やすい環境を整備するとともに、テナントもオーナーの方針を理解し、その取組に協力するなど、可能な範囲で 3R を実施するものとする。

ii) について

- 廃棄物収集運搬業者、廃棄物処分業者、再生利用業者等の廃棄物の 3R に関与する処理業者は、顧客である排出事業者の 3R に係る要望に応えられるよう尽力するものとする。
- そのため、処理業者は、日頃からリユースやリサイクルの社会動向を注視するとともに、リサイクル技術その他の知見を集積するものとする。

iii) について

- 区市町村及び都は、排出事業者、廃棄物処理業者、再生利用業者等が円滑かつ効率的に廃棄物の 3R に取り組めるよう、3R を促進させるための施策を積極的に実施するとともに、3R に必要な情報を提供する。
- 区市町村及び都は、事業系廃棄物の 3R を促進させるため、相互に連携して施策を展開する。

- なお、区市町村及び都は、大規模事業者の立場でもあるため、排出事業者として、3Rの促進に率先して取り組むものとする。

《具体的な取組例》

- ・レジ袋その他のワンウェイプラスチックを辞退する。
- ・リユースカップの導入、リターナブル容器を使った製品を調達する。
- ・きれいなプラと汚いプラを分別して排出する。
- ・PETボトルのキャップやフィルムを分別して排出する。
- ・ストレッチフィルム、緩衝材、PPバンドなど特定の品目のみをピックアップして排出する。

5 その他取組

- i) 区市町村及び都は、引き続き、立入検査等の際にオフィス等に対して3R促進を指導するものとする。
- ii) 2022年度頃を目途に、区市町村と都が連携して排出事業者を指導する体制を構築する。

【説明】

i) について

- 一般廃棄物を所管する区市町村及び産業廃棄物を所管する都は、引き続き、立入検査や説明会等の場を積極的に活用し、オフィス等に対して3R促進を指導するものとする。

ii) について

- 3R促進のための指導を効率的・効果的に行うため、2022年度頃を目途に、区市町村と都が連携して排出事業者を指導する体制を構築する。具体的な行動として、2020年度から、区市町村と都が連携し、排出事業者への指導を試行的に実施する。
- なお、この試行については、区市町村と都で適宜情報を共有するとともに、必要に応じて、共同検討会の下にWGを設置し、取組内容を見直していく。

モバイルバッテリーの分別や回収に係る原稿案

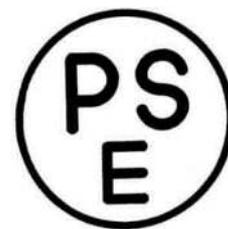
モバイルバッテリーの分別・回収にご協力ください！

モバイルバッテリーが「不燃ごみ」や「プラスチックごみ」に混入し、清掃車や清掃施設で過度な力が加えられることで発火事故が頻発しています。

モバイルバッテリーの
写真

燃えたモバイルバッテ
リーの写真

- モバイルバッテリーは、平成31年2月1日から電気用品安全法（PSE法）の規制対象となり、技術基準を満たし、「PSEマーク」を取得した製品以外は製造・輸入・販売ができなくなりました。



- この「PSEマーク」がついたモバイルバッテリーは、リチウムイオン電池などと同様に、（一社）JBRCの協力店で回収を行いますので、ご使用済みのモバイルバッテリーを店頭までお持ちください。



※JBRCでは、資源有効利用促進法に基づき、所属会員企業が製造または販売した小型充電式電池を回収しています。

（協力店の検索）一般社団法人 JBRC

<https://www.jbrc.com/>

小型充電式電池（リチウムイオン電池など）の 廃棄にご注意ください！

火災発生！

小型充電式電池とは

小型・軽量でありながら、大容量の電気を蓄えられる充電式電池で、身の回りの様々な製品に使用されています（代表例：リチウムイオン電池）。

近年、リチウムイオン電池などを含む小型家電製品が「家庭ごみ」とともに廃棄され、清掃車や清掃施設において過度な力が加えられることで、**発火する事故が多発**しています。

<リチウムイオン電池の例>



(写真提供) (一社)JBRC

<小型充電式電池の発火再現試験>



(写真提供) (独法)製品評価技術基盤機構

衝撃・過度な力

小型充電式電池は、どんな製品に使われているの？

多くの**充電式の家電製品**には、リチウムイオン電池などの小型充電式電池が入っています。



モバイルバッテリー



電子タバコ



スマートフォン



電気シェーバー



電動歯ブラシ

※小型充電式電池（リチウムイオン電池、ニカド電池、ニッケル水素電池）には、電池本体にリサイクルマークが表示されています。



Ni-Cd
ニカド電池

Ni-MH
ニッケル水素電池

Li-ion
リチウムイオン電池

廃棄方法は裏面をご覧ください。

小型充電式電池や充電式家電は、どうやって捨てるの？

小型充電式電池及び充電式電池を含む小型家電は、行政や電池業界が廃棄処理を行っています。

小型充電式電池を取り外せる場合(電池単体で廃棄)

リチウムイオン電池、ニッケル水素電池、ニカド電池及びモバイルバッテリーは電池業界が中心となって回収します。



協力店への持ち込み

お近くの協力店に小型充電式電池を持参し、店員等に「廃棄したい旨」をお伝えいただくか、所定の回収ボックスに出してください。

(協力店の検索)

一般社団法人 JBRC

<https://www.jbrc.com/>



※JBRC では、資源有効利用促進法に基づき、所属会員企業が製造又は販売した小型充電式電池を回収しています。

●●ごみとして出す

小型充電式電池を半透明の袋に入れて、所定の日に●●ごみとして出してください。

注意点

- ショートのおそれがありますので、⊕極、⊖極の金属端子部をテープで絶縁してください。
- モバイルバッテリーは、内部の充電式電池を取り外さなくても、協力店で引き取るので、そのまま店に持ち込めます。



テープで絶縁



電池の取り外し不要

小型充電式電池を取り外せない場合(小型家電として廃棄)

回収拠点への持ち込み

「粗大ごみ」とならない最大辺が●cm未満の小型家電(●品目)は、●役所など関連施設に設置した回収ボックスに出すことができます。

【収集品目】
携帯電話、音楽プレーヤー、携帯ゲーム機、ビデオカメラ、デジタルカメラ 等

回収ボックスの写真等

宅配便による回収

国の認定事業者であるリネットジャパン(株)に申し込むと、宅配業者が自宅まで小型家電を回収します。

(¥●●●/箱 ※パソコンを含む場合は無料)

【申込先】リネットジャパン(株)

<https://www.renet.jp/>

<問い合わせ先>

●●区役所 ○○○部 ○○○○課

電話

<小型充電式電池に関すること>

一般社団法人 JBRC

※詳細はホームページ(<https://www.jbrc.com/>)をご覧ください。

小型充電式電池（リチウムイオン電池など）の 廃棄にご注意ください！

火災発生！

小型充電式電池とは

小型・軽量でありながら、大容量の電気を蓄えられる充電式電池で、身の回りの様々な製品に使用されています（代表例：リチウムイオン電池）。

近年、リチウムイオン電池などを含む小型家電製品が「家庭ごみ」とともに廃棄され、清掃車や清掃施設において過度な力が加えられることで、**発火する事故が多発**しています。

<リチウムイオン電池の例>



(写真提供) (一社)JBRC

<小型充電式電池の発火再現試験>



(写真提供) (独法)製品評価技術基盤機構

衝撃・過度な力

小型充電式電池は、どんな製品に使われているの？

多くの**充電式の家電製品**には、リチウムイオン電池などの小型充電式電池が入っています。



※小型充電式電池（リチウムイオン電池、ニカド電池、ニッケル水素電池）には、電池本体にリサイクルマークが表示されています。



廃棄方法は裏面をご覧ください。

小型充電式電池や充電式家電は、どうやって捨てるの？

小型充電式電池及び充電式電池を含む小型家電は、行政や電池業界が廃棄処理を行っています。

小型充電式電池を取り外せる場合(電池単体で廃棄)

リチウムイオン電池、ニッケル水素電池、ニカド電池及びモバイルバッテリーは電池業界が中心となって回収します。



協力店への持ち込み

お近くの協力店に小型充電式電池を持参し、店員等に「廃棄したい旨」をお伝えいただくか、所定の回収ボックスに出してください。

(協力店の検索)

一般社団法人 JBRC (<https://www.jbrc.com/>)

※JBRC では、資源有効利用促進法に基づき、所属会員企業が製造又は販売した小型充電式電池を回収しています。



注意点

○ ショートのおそれがありますので、⊕極、⊖極の金属端子部をテープで絶縁してください。



○ モバイルバッテリーは、内部の充電式電池を取り外さなくても、協力店で引き取るので、そのまま店に持ち込めます。



小型充電式電池を取り外せない場合(小型家電として廃棄)

回収拠点への持ち込み

「粗大ごみ」とならない最大辺が●cm未満の小型家電(●品目)は、●役所など関連施設に設置した回収ボックスに出すことができます。

【収集品目】

携帯電話、音楽プレーヤー、携帯ゲーム機、ビデオカメラ、デジタルカメラ 等

回収ボックスの写真等

<問い合わせ先>

●●区役所 ○○○部 ○○○○課

電話

<小型充電式電池に関すること>

一般社団法人 JBRC

※詳細はホームページ(<https://www.jbrc.com/>)をご覧ください。

令和元年度 区市町村と都の共同検討会

～プラスチック製容器包装の分別収集・

家庭ごみの有料化ワーキンググループの実施概要～

1 目的

廃プラスチックの有効利用率の低さや、海洋プラスチックによる世界的な環境汚染などの問題を受け、国はプラスチック資源循環戦略（R1.5.30）において、2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%の排出抑制や、プラ製容器包装の6割のリユース・リサイクルなど、プラスチックの資源循環を進めるマイルストーンを示した。

また、都においても、廃棄物審議会の最終答申「プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方」（R1.10.8）において、区市町村に対し、プラスチック製容器包装の分別収集に向けた取組を強力に後押しし、その持続可能な利用を進めるべきとの提言を受けた。

このため、気候変動対策にも資するプラスチックの循環利用に向け、家庭ごみの多くを占めるプラスチック製容器包装のリサイクルを都内全域で展開する方策を、区市町村や業界関係者等と検討する。

2 WGの開催状況

(1) 第1回WG

- ◆ 開催日時：令和元年11月13日（水）9：30～12：00
- ◆ 場 所：都庁第二本庁舎特別会議室26
- ◆ 参加者：別紙1のとおり

(2) 第2回WG

- ◆ 開催日時：令和2年2月12日（水）10：00～12：00
- ◆ 場 所：都庁第二本庁舎特20A会議室
- ◆ 参加者：別紙1のとおり

3 検討状況

(1) プラ製容器包装の分別収集に関する自治体へのヒアリング結果について

共同検討会での検討に先立ち、容器包装リサイクル法（以下「容リ法」という。）に基づくプラスチック製容器包装の回収品目が白色トレイなど一部に留まり、収集実績が比較的低い自治体を中心に都

がヒアリングを行い、その対象拡大に向けた課題を整理した。

<図表1 区市町村におけるプラ製容器包装の分別収集状況 (kg/人・年)>

自治体		収集実績	平均実績	回収対象
2 3 区	12区	2.2~8.4	5.1	すべてのプラ製容器包装
	11区	0.01~0.88	0.1	白色トレイ、プラボトル等
多 摩	22市1町	1~15.9	9.3	すべてのプラ製容器包装
	4市2町1村	0~0.06	0.1	白色トレイ等

【ヒアリング結果】

約半数近くの自治体では、廃プラを焼却し、発生熱を利活用する「サーマルリサイクル」で対応すると整理しており、プラスチックの再資源化に向けた分別収集が進められていないことが判明した。

また、分別収集の導入に向けた課題を以下のとおり整理した。

① 予算の確保

家庭等からの分別収集から中間処理に至るまでの予算の確保

② 中間処理施設の確保

収集したプラ製容器包装を選別圧縮する中間処理施設の確保

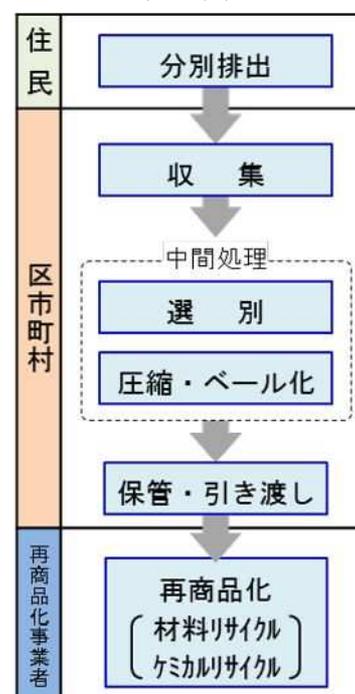
③ 住民への説明

住民・自治会等に対し、分別方法の周知の徹底

④ その他

- ✓ 分別収集のノウハウの共有
- ✓ サーマルリサイクルと比較し、CO2削減効果が不明確 等

<図表2 プラ製容器包装のリサイクルフロー>



(2) 課題解決に向けた区市町村の取組事例の収集

分別収集の導入に向けた課題解決の知見を收拾するため、検討会では、すでにプラ製容器包装の収集に取り組んでいる自治体からヒアリングを行った。

① 日野市

- ✓ 日野市は、プラスチック類資源化施設を新設し、令和2年1月から全てのプラスチック類ごみ（プラ製容器包装及びプラ製品）の分別収集に着手（本格実施は4月から）。分別収集の導入に当たり、住民説明会を開催して、分別の必要性や具体的な分別方法を周知している。
- ✓ 1月の分別収集の導入時点で、住民から容器包装をどの程度洗えばよいのかなどの問い合わせはあるも、大きな混乱はなく収集事業を開始できており、きめ細かく住民に説明をしていけば、プラごみの分別収集に関し、住民の理解と協力を得ることは可能であると判明した。

<図表3 日野市の取組>

- **地球温暖化問題や海ごみ問題**を受け、日野市はプラスチック類資源化施設を新設し、プラごみの全面収集を令和2年1月から開始



プラスチック包装の収集



- 市職員からなる「キャラバン隊」を結成し、地域・自治会に出張して説明会を開催して、プラスチック製容器包装及びプラスチック製品もの分別収集の必要性や、具体的な分別方法をきめ細かく説明

⇒ 122か所で説明会を開催済み（令和2年2月現在）

- ✓ また、プラスチック類ごみの収集についても、不燃ごみの回収頻度を減らすなどの工夫をすることで、既存の人員・予算の範囲内で対応できることが分かった。

② 小平市

- ✓ 小平市は、平成 31 年 4 月から家庭ごみの有料化・戸別収集を実施するほか、全てのプラスチック製容器包装の収集を開始した。
- ✓ この変更に向け、平成 29 年度から市民説明会、出前講座、イベント時の周知等を実施した結果、4/1 に 500 件程度の問い合わせがあり、「何故有料化するのか」、「どのように分別すればよいか？」といった内容が多かったが、現在は問い合わせや苦情はほぼ無い状況
- ✓ また、プラスチック製容器包装の収集についても、燃やさないごみや、その他の資源の収集頻度を減らすことで、おおむね既定の予算内で収集業務が可能であることが分かった。

<図表 4 小平市におけるごみ収集の変遷>

品 目	変更前	変更後
燃やすごみ	週 2 回	週 2 回
燃やさないごみ	週 1 回	4 週に 1 回
プラスチック製容器包装	週 1 回 (プラボトル、キャップ等)	週 1 回 (全ての容器包装)
その他の資源 (ビン、缶、ペットボトル等)	週 1 回	週 2 回

③ まとめ

- ✓ 家庭ごみの有料化や、プラスチック製容器包装の分別収集の導入に当たっての課題と考えられる「住民への周知」については、きめ細かな説明や対応を行うことで、住民の理解を得ることは十分可能であった。
- ✓ プラスチック製容器包装の収集業務についても、その導入により収集量が減少する「不燃ごみ」の収集頻度等を調整することで、既定の予算内で対応可能であった。

(3) プラ製容器包装・再資源化支援事業について

(1) で掲げた、分別収集の導入に向けた課題のうち、「予算の確保」と「中間処理施設の確保」の解決に向け、都が令和2年度からプラスチック製容器包装のリサイクルに取り組む区市町村への支援事業の内容を共有した。

① スタートアップ事業

- ✓ これまで収集品目を白色トレイなどに限定してきた区市町村が、すべてのプラスチック製容器包装を収集対象とする場合、そのスタートアップ支援として、受け入れ可能な中間処理施設の選定などの調査費を補助
- ✓ また、プラ製容器包装の分別収集に係る経費についても、最大3年間の補助を実施することで、区市町村の取組を強力に後押し。

<図表5 スタートアップ支援の概要>

1年目(調査支援)	2~4年目(分別収集支援)
【調査費等の補助(1/2)】 分別収集ルート・中間処理施設の調査、 住民説明会の開催 等	【分別収集の補助率】 2年目：1/2 3年目：1/3 4年目：1/4

② レベルアップ事業

- ✓ すでに、プラスチック製容器包装の分別収集に取り組む区市町村に対しても、リサイクル実績の向上に向けたレベルアップの取組に、最大2年間補助

<図表6 レベルアップ支援の概要>

【取組例】(補助1/2) 中間処理における品質向上(選別ラインの増強等)、 オフィスビル等におけるプラ分別試行事業、 製品プラ収集試行事業、子供・保護者への啓発 等
--

(4) プラ製容器包装の分別収集に伴うCO₂削減効果の検証

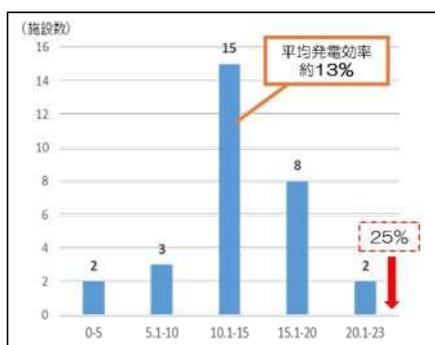
(1) で掲げた、分別収集の導入に向けた課題を整理する中で、サーマルリサイクルと比較し、CO₂削減効果が不明確で、プラ製容器包装のリサイクルのメリットが分かりにくいとの意見が多数あった。

このため、サーマルリサイクルと比較して、容器包装リサイクル法に基づくマテリアルリサイクルやケミカルリサイクルのCO₂削減効果を試算・検証した。

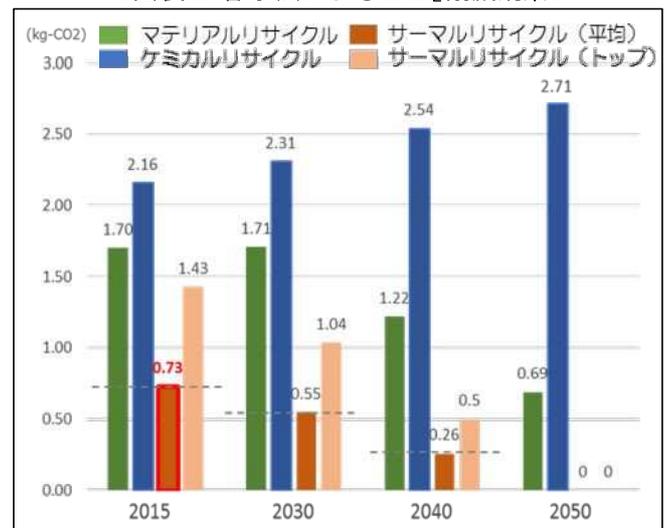
【検証結果】

- ✓ 日本石油化学工業協会などからなる海洋プラスチック問題対応協議会 (JaIME) は、清掃工場での熱回収によるCO₂削減効果に関する LCA 調査結果を 2019 年 5 月に公表。清掃工場の発電効率が 25% の場合、サーマルリサイクルは、マテリアルリサイクルと同等の CO₂ 削減効果であると結論した。
- ✓ JaIME のレポートをもとに、都内の清掃工場の平均発電効率 (約 13%) で検証したところ、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルの CO₂ 削減効果はサーマルリサイクルと比較して、十分優位性があることが判明
- ✓ また、将来的な CO₂ 削減効果をシミュレーションした場合も、その優位性は変わらなかった。

<図表7 都内清掃工場数(発電効率別)>



<図表8 各手法によるCO₂削減効果>



- ✓ しかし、LCAという考え方自体が難解な上、データの見方も分かりにくいため、共同検討会でわかりやすいCO₂削減効果の示し方等を検討することとした。

4 今後の予定

(1) 区市町村向けアンケート調査の実施（実施済）

プラ製容器包装の分別収集を阻む要因については、分別収集を実施していない自治体に都がヒアリング調査で確認している。

しかし、分別収集を実施済みの自治体に対しては、分別収集導入時の対応等について十分な情報が得られていないため、分別収集導入済み区市町村に対して、アンケート調査を行う。

(2) 分別収集の導入に向けた課題解決策の検討

(1) のアンケート調査をもとに、分別収集に向けた課題解決策を検討していく。

(3) マテリアル・ケミカルリサイクル等における L C A 評価

単純焼却（発電等）と比較し、容リ法に基づき行われているマテリアル・ケミカルリサイクルのCO₂削減効果の優位性を、分かりやすく都民に伝える手法等について検討する。

(4) 日野市・小平市における取組状況の共有

令和2年度にプラ製容器包装及びプラ製品の分別収集を本格導入する日野市や、令和元年度にプラ製容器包装分別収集の本格導入とごみの有料化を導入した小平市の取組は、今後、分別収集の導入やごみの有料化を検討するための「生きた教材」であることから、今後も日野市、小平市の協力のもと、本検討会でその取組を共有していく。